

D’OÙ VIENT LA « PIERRE GRISE DE MONTRÉAL »?

LE « PLATEAU »

BIEN AVANT LES DINOSAURES



Gilbert Prichonnet,
Dr. en Sciences
de la Terre –
Professeur
honoraire de
l’UQAM; géo
Collaborateur pour



Heba, Ph.D., géo

LA TERRE, VAISSEAU SPATIAL « VIVANT »

RIEN n’est stable dans nos paysages. Les continents bougent... Des chaînes de montagnes s’élèvent du fond des océans; et des millions d’espèces y ont évolué puis disparu; mais pas complètement! Leurs carapaces et les débris de leurs squelettes sont en partie préservés dans les sédiments, sableux ou boueux, que le temps transforme en roches (grès, calcaires et shales). Ces roches si utiles à notre espèce : des premiers galets façonnés aux blocs des pyramides. Voyons d’où vient la fameuse « pierre grise » de nos vieilles bâtisses et de plusieurs monuments célèbres de nos villes.

L’OCÉAN IAPETUS : DE L’ALABAMA AUX CONFINS DU SAINT-LAURENT ET AU-DELÀ

APRÈS plusieurs milliards d’années d’évolution, les forces internes de la planète avaient regroupé les terres émergées en un supercontinent : *Rodinia* (plus de 600 millions d’années). Puis celui-ci s’est morcelé en plaques mobiles, séparées par des fractures formant de nouveaux océans : ils seront les berceaux de milliers de mètres de roches

sédimentaires. L’un d’eux est nommé l’*Océan Iapetus*. Un vrai cimetière des espèces marines disparues; et dont proviennent « nos » roches calcaires.

CET océan, disparu, a donc été « l’usine des pierres grises », âgées de moins 500 à 430 millions d’années.

IL SE situait entre un continent appelé *Laurentia* (cf. : les Laurentides), l’un des noyaux de la future Amérique du Nord, et d’autres masses continentales, dont le *Gondwana*, incluant la future Afrique.

PEU profond au début, cet océan s’élargit et s’approfondit, séparant les anciennes montagnes des Laurentides – comparables selon des géologues à la chaîne actuelle des Himalayas, des massifs du Sahara (le célèbre Hoggar) : des roches de plus d’un milliard d’années. Ses immenses littoraux ont recouvert progressivement les reliefs érodés par plus de 500 millions d’années d’intempéries, jusqu’au lac Saint-Jean et au Témiscamingue.

VAGUES, COURANTS, GLISSEMENTS SOUS-MARINS ET TEMPÊTES SONT DE LA PARTIE : DES COUCHES AUX MULTIPLES FACETTES

TOUTES ces forces naturelles vont participer à donner au calcaire gris une place de choix dans l’histoire géologique et industrielle de nos régions.

L’ANCIENNE carrière accessible au public, dans le Parc de la Nature à Saint-Vincent-de-Paul (Figure 1), permet de saisir la grande variété des couches de calcaires (les « lits » des carrières). Composition chimique; épaisseur; texture grossière ou fine (véritable boue grise); contenu en fossiles différents; cristallinité des fossiles et de leurs débris (la calcite brillante) ... : tels sont les critères du géologue qui prend des noms locaux pour définir les divisions mineures du mille feuilles!

SUR la figure 1 A, on reconnaîtra donc des noms célèbres des gisements qui ont été exploités au cœur de Montréal et à Laval: citons la pierre du Mile End, de Montréal, de Cap-Saint-Martin...

LES turbulences régulières (vagues et courants marins côtiers), ou plus rares et violentes (tempêtes et glissements sous-marins de boue) ont participé à la fragmentation des coquillages, et à l’agencement des couches : exploitants, entrepreneurs et architectes n’auront plus qu’à se servir, en fonction des besoins des constructions!

LA NATURE fait bien les choses : des périodes plus calmes déposent des boues très fines, de futurs joints qui faciliteront le débitage des roches résistantes, soit naturellement sous l’action des agents d’altération (eau, air, racines), soit mécaniquement lors de l’extraction.

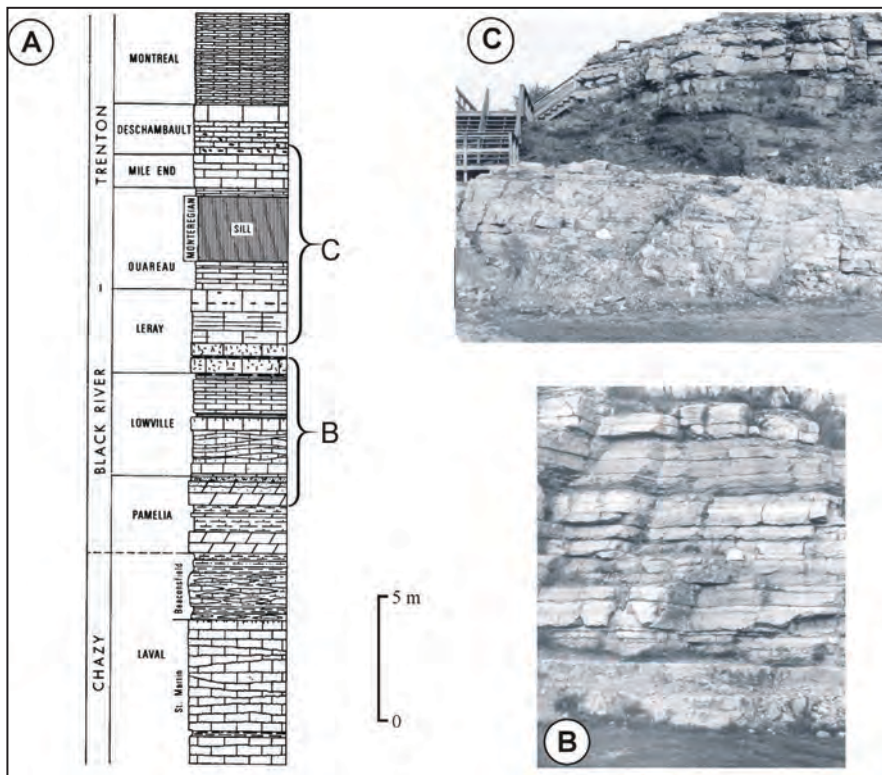


FIGURE 1 : EXEMPLE D'UNE COLONNE DE ROCHES À LAVAL (A)
Photo C : noter l'intrusion sombre de roche magmatique (SILL) qui interrompt les calcaires : elle est de la famille des roches du mont Royal (environ 125 millions d'années). Le terme « pierre grise de Montréal » fut créé au départ pour les unités de la base du Groupe de Trenton (voir la colonne de roches, en haut à gauche).

Voir H.J. Hofmann, 1972.
 Photos : G. Prichonnet, 2006.

LES CICATRICES D'UNE LONGUE EXPLOITATION : LE FUTUR DE LA PIERRE GRISE

CHACUN voulant sa propre pierre, pas chère, quelques cicatrices des innombrables carrières artisanales sont encore visibles (ex. : autour du mont Royal). Mais elles ont cédé la place aux exploitations commerciales et des cimenteries.

ET LA plupart des exploitations ont été repoussées en périphérie de la conurbation. Mais on se souvient encore de la carrière Miron et de ses cheminées, devenue le Centre environnemental Saint-Michel.

SUR le territoire du Plateau et à proximité, plusieurs carrières sont devenues des parcs. On ne peut que souhaiter que les magnifiques bâtiments en pierre grise soient entretenus et préservés, non seulement en mémoire du labeur des « Pieds-Noirs » qui ont extrait péniblement ces matériaux, mais pour leur discret ou majestueux cachet.

UNE RÉVOLUTION TECTONIQUE

Sous la poussée des mouvements des plaques tectoniques de la Terre, les roches sont compressées (plissées et fracturées) et des montagnes s'élèvent (ex. : Appalaches). Cette révolution commence à la fin de la période de l'Ordovicien. L'Océan Iapetus se refermera. Et nos régions deviendront une partie du continent. Lentement, les intempéries des climats vont façonner l'architecture des paysages.

L'ESPÈCE HUMAINE EN QUÊTE DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

CE N'EST pas d'hier que l'humanité a cherché des matériaux plus résistants que l'argile ou les boues pétries avec des plantes pour construire abris et monuments.

LA PIERRE est vite apparue comme sérieusement plus résistante. Selon sa qualité on lui a attribué une valeur commerciale croissante : les marbres, granites et autres roches formées par les magmas de la Terre furent ainsi recherchés depuis la Haute Antiquité.

LA PIERRE grise, locale, a donc attiré les bâtisseurs pour de bonnes raisons : abondance des gisements faciles d'accès; grande variété d'épaisseur et de composition des « lits » exploitables (certains massifs et très coquilliers; d'autres à textures fines). Les couches plus fines et d'épaisseur régulière ont été bien sûr très recherchées pour leur uniformité.

Références : • H. J. Hofmann, 1972, *Stratigraphie de la région de Montréal*, Excursion B-03, 24e Congrès géologique international, Montréal, Québec, 34 p. (deux langues) • G. Prichonnet, 2006, *Stratigraphie et paléogéographie du Paléozoïque inférieur sur la plate-forme du Saint-Laurent, Québec : transgression de l'Océan Iapetus*, Excursion A1. 34 p. Congrès annuel de l'AGC-AMC.